

ESCOLHA DE FONTES DE SEMENTE DE BRACATINGA PARA REFLORESTAMENTOS NA REGIÃO DE COLOMBO

Jarbas Yukio Shimizu *

RESUMO

A bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) se destaca como espécie nativa de alto valor para fins energéticos no sul do Brasil. Reflorestamentos com essa espécie são viáveis e a rentabilidade dos investimentos pode ser garantida pelo uso do material genético mais adequado. Para determinar a procedência de semente mais produtiva e possibilitar a adoção da melhor estratégia de uso desses materiais genéticos, foi estabelecido, na região de Colombo, PR, um estudo da variação entre e dentro de três populações. Aos três anos de idade, a procedência Concórdia - SC, destacou-se em volume de madeira, tendo produzido mais do que o dobro dos plantios efetuados com sementes coletadas no local. Variações significativas entre progênies foram detectadas somente dentro da procedência de menor produtividade (Caçador). Como estratégia para se obter o máximo de ganho genético a um baixo custo, no estabelecimento de florestas de bracatinga para fins energéticos, na região de Colombo, sugere-se a formação de áreas de produção de semente com material genético originário de Concórdia.

PALAVRAS-CHAVE: procedência; *Mimosa scabrella*; progênie.

CHOICE OF SEED SOURCE OF BRACATINGA FOR REFORESTATION IN COLOMBO

ABSTRACT

Bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) is an outstanding tree species for energy in southern Brazil. Its use in reforestation is viable and investments can be warranted if adequate genetic material is used. In order to identify a more productive seed source as a basis to establish a strategy of utilization of genetic resources, a combined provenance and progeny test was planted in Colombo, Paraná. At three years of age, Concordia, SC provenance had the highest wood volume, with more than twice as much as the local source produced. Statistically significant variation among progenies were detected only within the least productive provenance (Caçador). As a strategy to obtain the maximum gain at low cost in fuel wood production in the region, it is suggested that seed production areas be established with seed of Concordia provenance.

KEY - WORDS: provenance; *Mimosa scabrella*; progeny

* Eng.-Florestal, Ph.D., CREA nº 26.763/D, Pesquisador da EMBRAPA – Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

1. INTRODUÇÃO

O aumento nos preços dos produtos derivados de petróleo tem levado à maior procura de madeira como fonte de energia para fins industriais. Entre as espécies utilizadas para energia, na região sul do Brasil, destaca-se a bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth.) pela excelente qualidade da lenha e carvão produzidos, bem como pela facilidade de regeneração natural após o seu estabelecimento. Entretanto, esta espécie ocorre em populações dispersas, podendo ter desenvolvido características peculiares, em função da evolução em condições ambientais específicas. Assim, existe a possibilidade das atuais populações apresentarem características distintas de maior ou menor importância econômica.

A escolha do material genético é fundamental para se conseguir a maior produtividade e tomar os empreendimentos mais rentáveis. Entre as variações que podem ser exploradas, estão aquelas entre e dentro de populações. Somente através de estudos, nesses níveis, poderá ser determinado se o material genético para reflorestamento deverá ser específico de alguma população ou se seria recomendável utilizar sementes de árvores matrizes selecionadas, independente da sua procedência, para se obter a maior produtividade. Este trabalho foi elaborado para determinar esses padrões de variação para a orientação na tomada de decisão, quanto à estratégia mais adequada para o uso desse recurso genético.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Um teste combinado de procedência e progênie de bracatinga foi estabelecido em Colombo, envolvendo famílias de polinização livre de 34 matrizes amostradas na população natural em Concórdia, SC, 15 em Colombo, PR e 13 em Caçador, SC. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com as parcelas constituídas pelas procedências e subparcelas constituídas pelas progênies dentro das respectivas procedências. Cada subparcela foi plantada em linha com seis plantas, no espaçamento de 3m x 2m, em quatro repetições. As avaliações finais foram baseadas nas medições do diâmetro à altura do peito (DAP) e altura média da parcela.

Na comparação entre procedências, foram tomadas, ao acaso, 14 das 34 progênies da procedência Concórdia, para tomar a precisão da estimativa da sua média comparável às das demais. A partir desses valores, foram estimados os volumes cilíndricos como termos de comparação do potencial de produtividade volumétrica de madeira entre as procedências.

As análises das progênies foram feitas separadamente, dentro de cada procedência, utilizando-se os dados de todas as progênies disponíveis.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A distinção nas taxas de crescimento entre as procedências foi drástica (Tabela 1). A procedência Concórdia destacou-se das demais, em todas as avaliações, enquanto que a procedência Caçador e a testemunha (procedência Colombo) não diferiram, estatisticamente, entre si, ao nível de 1%, pelo teste Tukey. Apesar disso, a procedência Caçador foi aparentemente inferior à testemunha, tanto em diâmetro, quanto em altura. Usando-se essas medições para as estimativas dos índices de

volume (volume cilíndrico), constatou-se que a produtividade volumétrica de madeira da procedência Caçador foi de apenas 76% em relação à testemunha. Por outro lado, a procedência mais produtiva (Concórdia) produziu 214% em relação à testemunha.

A comparação do incremento volumétrico de madeira entre essas procedências pode ser utilizada diretamente na escolha da melhor fonte de material genético, visto que, entre elas, aparentemente, não há diferenças em termos qualitativos da madeira. Características como densidade básica da madeira, teor de lignina, rendimento de carvão, teor de carbono fixo e teor de voláteis não diferem entre essas três procedências (PEREIRA & LAVORANTI 1986).

TABELA 1 . Incrementos das três procedências de bracatinga, aos três anos de idade.

PROCEDÊNCIA	ALTURA MÉDIA (m)	DAP (cm)	VOLUME * (m ³ /arv.)
Concórdia	7,8 a	7,5 a	0,0345
Colombo	6,3 b	5,7 b	0,0161
Caçador	5,8 b	5,2 b	0,0123

a, b = médias seguidas pelas mesmas letras não diferem, estatisticamente, entre si ao nível de 1% pelo teste Tukey.

* = índices de volume cilíndrico estimados a partir das médias de altura e DAP.

As variações em produtividade de madeira entre progênies foram estatisticamente significativas somente dentro da procedência Caçador, em todas as variáveis avaliadas (Tabela 2). Este diagnóstico sugere que algum ganho genético poderá ser obtido através da seleção dentro dessa população. Entretanto, o ganho realizável pela escolha da procedência de maior potencial (Concórdia) seria muito maior e mais imediato do que através de seleções dentro de populações de baixo potencial.

A insensibilidade do teste F para detectar diferenças significativas em diâmetro e altura, entre as progênies de Concórdia e Colombo, pode ser atribuída à alta variância residual. Portanto, mesmo com a grande amplitude de variação observada entre progênies dentro dessas procedências, a baixa precisão do experimento não permitiu definir se essas diferenças são devidas ao efeito das progênies. Assim, entre as possíveis opções analisadas, a estratégia mais indicada para o desenvolvimento desses recursos genéticos é a expansão da população de Concórdia, através da formação de áreas de produção de semente para suprir as necessidades do reflorestamento em locais de clima equivalente à da região bioclimática 1 do Estado do Paraná (EMPRESA...1986).

TABELA 2. Variabilidade em altura e diâmetro entre progênies de bracatinga, aos três anos de idade, dentro de cada procedência.

PROCEDÊNCIAS	ALTURA (m)			DIÂMETRO (cm)		
	amplitude	C.V.	F	amplitude	C.V.	F
Concórdia	9,7 - 6,8	16,5	1,0	10,1 - 6,1	21,5	1,4
Colombo	7,1 - 5,1	19,0	1,0	7,7 - 4,2	26,6	1,4
Caçador	7,2 - 4,5	20,9	2,5 *	6,9 - 3,6	25,6	3,8 **

CV = coeficiente de variação residual, em %.

F = teste F do efeito das progênies dentro de cada procedência.

*i** = significativos aos níveis de 5% e 1%, respectivamente.

4. CONCLUSÕES

A bracatinga oriunda da região de Concórdia ou as sementes produzidas em áreas de produção de semente, com material genético dessa procedência, têm potencial para produzir, pelo menos, o dobro do volume de madeira em relação ao material genético local na região de Colombo. Do ponto de vista estratégico, o uso de sementes da região de Concórdia poderá proporcionar aumentos na produtividade de madeira para energia mais rapidamente e a menor custo do que através de seleções em populações de outras origens.

5. REFERÊNCIAS

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro Nacional de Pesquisa de Florestas, Curitiba, PR. **Zoneamento ecológico para plantios florestais no Estado do Paraná**. Curitiba, EMBRAPA - CNPF, 1986. 89 p. (EMBRAPA - CNPF. Documentos, 17).
- PEREIRA, J.C.D. & LAVORANTI, O.J. Comparação de qualidade da madeira de três procedências de *Mimosa scabrella* Benth. para fins energéticos. **Boletim de Pesquisa Florestal**, Curitiba, (12).30-4,1986.